CZY ĆWICZENIA FIZYCZNE MOGĄ ZAPOBIEGAĆ ZŁAMANIOM – FAKTY

I Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 6-8.10.2005

Streszczenia:
Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2005, vol 7 (Suppl. 1)

L21
CZY ĆWICZENIA FIZYCZNE MOGĄ ZAPOBIEGAĆ ZŁAMANIOM – FAKTY

Bolanowski M.
Katedra i Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Leczenia Izotopami, A.M. ul. Pasteura 4, 50-367 Wrocław

Słowa kluczowe: osteoporoza, złamania, BMD, upadki, ćwiczenia fizyczne

Ćwiczenia fizyczne uznawane są powszechnie za istotny czynnik środowiskowy w profilaktyce osteoporozy i jej powikłań w postaci złamań. Korzystny wpływ aktywności fizycznej wiąże się z poprawą właściwości mechanicznych szkieletu (zwiększenie wytrzymałości poprzez wzrost gęstości kości, normalizację przebudowy kostnej i poprawę jakości kości) oraz z utrzymaniem ogólnej sprawności zmniejszającej zagrożenie upadkami. Obciążenia mechaniczne kości zwiększają powierzchniowe odkładanie kości w miejscach gdzie zachodzi proces kościotworzenia. Wysiłek fizyczny wpływa na wydzielanie hormonów kalciotropowych i decyduje o działaniu anabolicznym w kościach. Unieruchomienie powoduje nasilenie procesów resorpcji z następową utratą masy i gęstości kości. U dzieci i młodzieży naturalna ruchliwość jest niezbędna dla prawidłowego wzrastania i właściwego kształtowania się kośćca. W wieku dojrzałym ruch zapewnia odpowiednią stabilność szkieletu i równowagę między procesami resorpcji i kościotworzenia. Lecz nadmierny wysiłek fizyczny wiążący się z zaburzeniami

hormonalnymi, wtórnym brakiem miesiączki czy zwiększoną urazowością może wywierać wpływ niekorzystny. W wieku starczym zachowana sprawność fizyczna sprzyja utrzymaniu równowagi i pozwala unikać upadków, które stanowią najczęstszą przyczynę złamań. Korzyści wynikające z ćwiczeń fizycznych są czasowe, ustępują jakiś czas po ich zakończeniu.

L21
CAN PHYSICAL EXERCISES PREVENT THE FRACTURES – FACTS

Bolanowski M.
Department of Endocrinology, Diabetology and Isotope Therapy, Wrocław Medical University, Wrocław, Poland

Keywords: osteoporosis, fractures, BMD, falls, physical exercises

Physical exercise is accepted significant environmental factor in the prevention of osteoporosis and its complications – fractures. The beneficial influence of physical activity is connected with the improvement of the mechanical properties of skeleton (increased strength and bone mineral density, normalization of bone turnover, better bone quality) and with general good efficiency which reduces the risk of falls. Mechanical loading increases superficial accumulation of bone in the bone formation area. Physical activity influences the secretion of calciotropic and anabolic hormones in bone. Immobilization causes increase of bone resorption process followed by the bone mass and density loss. The natural mobility in children and adolescents is necessary for the proper skeletal gain and formation. In the adulthood, the motion secures skeletal stability and the balance between bone resorption and formation. But, the excessive physical activity leading to hormonal dysfunctions, secondary amenorrhea and increased trauma can exert even disadvantageous influence. In the elderly, preserved good physical efficiency favours the balance maintenance and gives a chance to avoid the falls, the most common cause of fractures. The advantages from the physical exercises are temporary, they withdraw some time after the activity is finished.